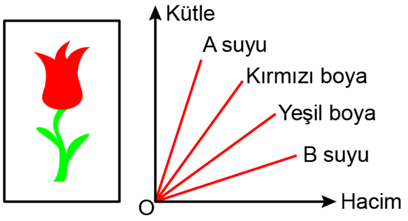
1. Bu testte sırasıyla Fizik (1-7), Kimya (8-14), Biyoloji (15-20) alanlarına ait toplam 20 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Süsleme sanatlarından biri olan ebru, ebru teknesinde yer alan yoğunlaştırılmış su üzerinde yüzen toprak ve toz boyalarla resim ve desen oluşturma sanatıdır. Çiçeği kırmızı ve gövdesi yeşil renkli olan şekildeki gibi bir lale resmi oluşturmak amacıyla kullanılması planlanan su ve boyaların kütle-hacim grafiği aşağıda verilmiştir.



Şekildeki lale resmini oluşturabilmek için ebru teknesinde

I. Yalnızca A suyu kullanılabilir.
II. Yalnızca B suyu kullanılabilir.
III. A ve B sularından elde edilen bir karışım kullanılabilir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) I ve III

2. Farklı malzemeden yapılmış m, 2m ve 4m kütleli K, L ve M blokları yatay olarak ayrı ayrı uygulanan aynı F kuvvetinin etkisi altında yatay beton zemin üzerinde hareketsiz durmaktadır. Bloklar ile beton zemin arasındaki statik sürtünme katsayısının K bloğu için 1, L bloğu için 0,5 ve M bloğu için ise 0,8 olduğu bilinmektedir.

F kuvvetine rağmen hareket etmeyen K, L ve M blokları ile yüzey arasında oluşan statik sürtünme kuvvetleri f_K, f_L ve f_M lerin büyüklük sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

A) $f_K = f_L = f_M$ B) $f_K > f_L > f_M$ C) $f_K < f_L < f_M$
D) $f_K = f_L < f_M$ E) $f_K = f_L > f_M$

3. Altay; içinde su bulunan yatay zemindeki bir kaba hacimleri birbirine eşit, her biri içi dolu küre şeklindeki alüminyum, demir ve tahtadan yapılmış üç topu bıraktığında ilk ikisinin batarken tahtanın yüzdüğünü gözlemliyor.

Demirin özkütlesi alüminyumun özkütlesinden büyük olduğuna göre

I. Demir ve alüminyum topa, suyun uyguladığı kaldırma kuvveti eşit büyüklüktedir.
II. Tahta topa, ağırlığına eşit büyüklükte kaldırma kuvveti etki eder.
III. Tahta top diğerlerinden daha fazla hacimde suyun yerini değiştirir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

4. Ahsen; marketten aldığı ve oda sıcaklığında (25 ^{o}C) bulunan birer kutu süt, peynir ve zeytini içinin sıcaklığı 4 ^{o}C olan dış ortamdan ısıca yalıtılmış bir buzdolabına koyduğunda elektrikler kesiliyor. Elektrikler kesilmiş hâlde kapağı kapalı olan buzdolabındaki ürünleri birbirleriyle ısı alışverişi sona erene kadar yeterince bekletiyor.

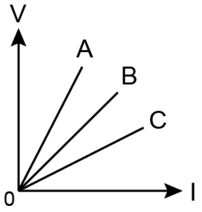
Isı alışverişi kesildiğinde

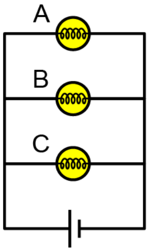
I. Buzdolabının içinin sıcaklığı azalmıştır.
II. Süt, peynir ve zeytinin son sıcaklıkları birbirine eşittir.
III. Süt, peynir ve zeytin ortama aynı miktar ısı vermiştir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

5. A, B ve C iletken tellerinin uçları arasındaki potansiyel farklar ve üzerlerinden geçen akımı gösteren grafik aşağıdaki gibidir. Bu teller kesilmeden ve şekilleri değiştirilmeden kendileri ile aynı harfi taşıyan A, B ve C ampullerinin yapımında flaman olarak kullanılmıştır. Bu ampuller, iç direnci önemsiz bir üreteç ve bağlantı kabloları ile şekildeki elektrik devresi kurulmuştur.





A, B ve C ampullerinin sırasıyla, uçları arasındaki V_A, V_B, V_C potansiyel farkları ve P_A, P_B, P_C birim zamanda harcadıkları elektrik enerjileri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

A) $V_A > V_B > V_C$
$P_A > P_B > P_C$

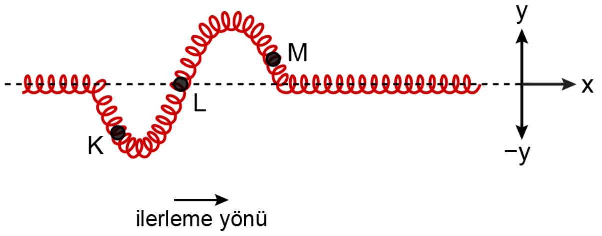
B) $V_A > V_B > V_C$
$P_A < P_B < P_C$

C) $V_A < V_B < V_C$
$P_A > P_B > P_C$

D) $V_A = V_B = V_C$
$P_A = P_B = P_C$

E) $V_A = V_B = V_C$
$P_A < P_B < P_C$

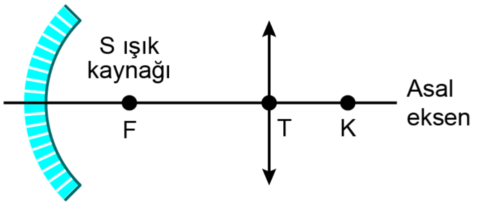
6. Yeterince uzun ve gergin ideal bir yay üzerinde oluşturulan bir dalganın t anındaki görüntüsü ile dalganın x doğrultulu ilerleme yönü şekildeki gibidir.



Buna göre yay üzerinde bulunan K, L ve M noktalarının titreşim yönleri aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	K	L	M
A)	y	-y	y
B)	-y	y	-y
C)	y	-y	-y
D)	-y	y	y
E)	-y	-y	-y

7. Aşağıdaki şekilde asal eksenleri çakışık çukur ayna, yakınsak mercek ve S ışık kaynağından oluşan bir düzenek görülmektedir. Aynanın odak noktasında bulunan ışık kaynağından yayılan tek renkli kırmızı ışık, önce aynadan yansıyıp daha sonra mercekte kırılarak asal eksen üzerindeki K noktasında toplanacak şekilde bir yol izlemektedir.



Bu sistemde aynanın odak noktasında bulunan ışık kaynağından tek renkli mavi ışık yayılsaydı ışık aynadan yansıyıp mercekten geçtikten sonra asal eksenin neresinde toplanacak şekilde kırılırdı?

A) F noktasında

B) T noktasında

C) K noktasında

D) T - K noktaları arasında

E) F - T noktaları arasında

8. Bir kap içinde derişik NaOH sulu çözeltisi bulunuyor. Bu çözeltiden X cam malzemesi kullanılarak 5 mL alınıyor ve Y cam malzemesi içine konuluyor. Daha sonra saf su ile hacim 1 L'ye tamamlanarak daha seyreltik bir çözelti elde ediliyor.

Buna göre çözeltinin hazırlanmasında kullanılan X ve Y malzemeleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	X	Y
A)	Erlenmayer	Büret
B)	Pipet	Balon joje
C)	Balon joje	Büret
D)	Beherglas	Pipet
E)	Erlenmayer	Huni

9. Rutherford Atom Modeli'ne göre

I. Atomda pozitif yükler çekirdekte toplanmıştır.
II. Atomda elektronlar orbitallerde bulunur.
III. Atom hacminin büyük bir kısmı boşluktur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

10. K ve L maddelerinin tanecikleri arasındaki etkileşimlerle ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

- K'nin tanecikleri arasında sadece indüklenmiş dipol-indüklenmiş dipol etkileşimi vardır.
- L'nin tanecikleri arasında dipol-dipol etkileşimi vardır.

Buna göre K ve L maddeleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

($_1H$, $_6C$, $_8O$, $_9F$, $_{10}Ne$)

	K	L
A)	CH_4	F_2
B)	H_2	O_2
C)	Ne	H_2O
D)	H_2O	HF
E)	HF	Ne

11. Sıvı hâldeki etanol ile ilgili

I. Açık bir kapta her sıcaklıkta buharlaşır.
II. Aynı koşullarda farklı yüzey alanına sahip eşit kütleli iki etanol örneğinin buharlaşma hızları aynıdır.
III. Etanolün denge buhar basıncı, içinde bulunduğu kabın hacmine bağlıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) II ve III

Diğer sayfaya geçiniz.

12. Aşağıdaki çizelgede bazı gaz örneklerine ait bilgiler ve bu gazlardaki oksijen atomu sayıları K, L ve M harfleriyle temsil edilecek şekilde verilmiştir.

Gaz miktarı	Oksijen atomu sayısı
22 g N_2O gazı	K
Normal şartlar altında 5,6 L CO gazı	L
$3{,}01x10^{23}$ tane SO_2 molekülü içeren SO_2 gazı	M

Buna göre K, L ve M arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

(Gazların ideal gaz olarak davrandığı varsayılacaktır. N_2O = 44 g/mol, Avogadro sayısı (N_A) = $6{,}02x10^{23}$)

A) K > L > M
B) K > M > L
C) L > K > M
D) M > K > L
E) M > L > K

13. Belirli bir sıcaklıkta, 80 gram tuz ile 120 gram su karıştırılıyor. Daha fazla çözünme olmayıncaya kadar beklendiğinde tuzun 40 gramının, kabın dibinde çözünmeden kaldığı gözlemleniyor.

Buna göre çözeltide tuzun kütlece yüzde derişimi kaçtır?

(Suyun buharlaşmadığı varsayılacaktır.)

A) 20
B) 25
C) 30
D) 35
E) 40

14. Hidrojen florür (HF), standart şartlarda gaz hâlde bulunan ve suda çözünebilen bir maddedir.

Hidrojen florürün sulu çözeltisi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Cam yüzeyleri aşındırır.

B) Sulu NaOH çözeltisi ile tepkimesinden tuz ve su oluşur.

C) Mavi turnusol kâğıdının rengini kırmızıya çevirir.

D) Aktif metallerle tepkimeye girerek H_2 gazı açığa çıkarır.

E) 25 ^{o}C'de pH değeri 7'den büyüktür.

15. Hücre çekirdeği ile ilgili

I. İnsandaki olgun vücut hücrelerinin çekirdek sayısı aynıdır.
II. İki katlı bir zar tarafından kuşatılmıştır.
III. Tüm hücreler yaşamları boyunca çekirdeğe sahiptir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I ve II
E) II ve III

16. Aşağıdaki organik moleküllerden hangisi bir polimer değildir?

A) Glikojen
B) Kitin
C) Nükleik asit
D) Trigliserit
E) Protein

17. Canlıların sınıflandırılmasında en üst kategoriden alt kategorilere doğru gidildikçe aşağıdakilerden hangisinin görülmesi beklenmez?

A) Taksonlar arasındaki ortak özellikler azalır.

B) Taksonlar arasındaki akrabalık derecesi artar.

C) Birey sayısı azalır.

D) Taksonlar arasındaki protein benzerliği artar.

E) Canlı çeşitliliği azalır.

18. Aşağıdakilerden hangisi eşeysiz üreme ile gerçekleşmez?

A) Laktik asit bakterilerinin çoğalması

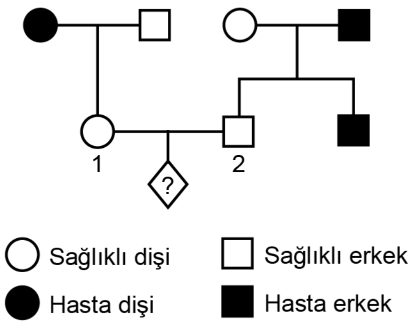
B) Kara yosunlarında sporla yeni bireylerin oluşması

C) Deniz yıldızının kopan kolundan yeni bir birey oluşması

D) Hidralarda tomurcuklanma ile yeni bir bireyin oluşması

E) Bal arılarında kraliçe arının oluşumu

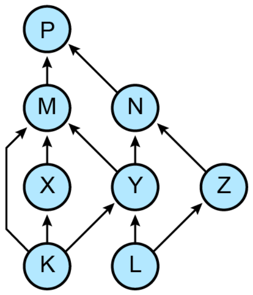
19. Hemofili, X kromozomu üzerindeki çekinik bir alel tarafından kalıtılan bir hastalıktır. Aşağıda bu hastalığın bir ailedeki kalıtımı gösterilmiştir.



Buna göre 1 ve 2 numaralı bireylerin evliliğinden doğacak çocuğun hemofili olma olasılığı kaçtır?

A) 1/16 B) 1/8 C) 1/4 D) 1/2 E) 1

20. Şekilde farklı besin zincirlerinin bir araya gelerek oluşturduğu bir besin ağı verilmiştir.



Bu besin ağı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) Hem K hem de L ototrof organizmalardır.

B) Birden fazla herbivor tür vardır.

C) M omnivor bir canlıdır.

D) Bazı türler hem av hem de avcıdır.

E) P türü, alt trofik basamaklardaki tüm canlılarla beslenmektedir.

TEST BİTTİ.
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

2024 TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

2024 YKS 1. OTURUM TEMEL YETERLİLİK TESTİ (TYT)

08-06-2024

FEN BİLİMLERİ TESTİ

1. E
2. A
3. D
4. B
5. E
6. A
7. D
8. B
9. D
10. C
11. A
12. D
13. B
14. E
15. B
16. D
17. A
18. E
19. C
20. E